Предложение 1. Полином $[x,y]z$ образует базис тождеств векторного пространства $\vec{A}_1$.

Предложение 2. Полином $x[y,z]$ образует базис тождеств векторного пространства $\vec{A}_2$.

Несмотря на то, что $\vec{A}_1$ и $\vec{A}_2$ – КБ-пространства, $\vec{A}$ таковым не является. А именно, справедлива

Теорема. Векторное пространство $\vec{A}$ является НКБ-пространством с базисом тождеств

$$\{[x,y][u,v], x[y,u]v, [x,y]z_1z_2...z_k[u,v] \mid k=1,2,...\}$$

Замечание. Алгебра $A = A_1 \oplus A_2$ конечно базируема с базисом тождеств $\{[x,y][u,v], x[y,u]v\}$.

Библиографический список

1. Исаев И.М. Существенно бесконечно базируемые многообразия алгебр // Сибирский математический журнал. – 1989. – Т. 30, № 6.
2. Львов И.В. Конечномерные алгебры с бесконечными базисами тождеств // Сибирский математический журнал. – 1978. – Т. XIX, № 1.
3. Мальцев Ю.Н., Парфенов В.А. Пример неассоциативной алгебры, не допускающей конечного базиса тождеств // Сибирский математический журнал. – 1977. – Т. XVIII, № 6.
4. Полин С.В. О тождествах конечных алгебр // Сибирский математический журнал. – 1976. – Т. XVII, № 6.
5. Размыслов Ю.П. О конечной базируемости тождеств матричной алгебры второго порядка над полем характеристики нуль // Алгебра и логика. – 1973. – Т. 12, № 1.
6. Isaev I.M. Finite algebras with no independent basis of identities // Algebra Universalis. – 1997. – Vol. 37.

О квазимногообразиях Леви экспоненты p^s

В.В. Лодейщикова

АлтГТУ, г. Барнаул

Для произвольного класса M групп обозначим через L(M) класс всех групп G, в которых нормальное замыкание любого элемента принадлежит M. Класс L(M) групп называется классом Леви, порожденным M. Пусть qM – квазимногообразие, порожденное классом M; N_c – многообразие нильпо-

тентных групп ступени $\leq$ c; $F_n(M)$ – свободная группа в квазимногообразии M ранга n.

Зафиксируем простое число p, $p \neq 2$, и натуральное число s, $s \geq 2$. Пусть R_{p^s} – многообразие групп, заданное в N_2 тождествами:

$$(\forall x)(\forall y)([x,y]^p = 1),\ (\forall x)(x^{p^s} = 1).$$

В данной работе найдено описание класса Леви, порожденного квазимногообразием $qF_2\left(R_{p^s}\right)$.

Зафиксируем натуральное число n, $n \geq 2$. Пусть R_{2^n} – многообразие групп, заданное в N_2 формулами:

$$(\forall x)(\forall y)([x,y]^2 = 1),\ (\forall x)(x^{2^n} = 1).$$

Обозначим через R квазимногообразие групп, задаваемое в R_{2^n} квазитождеством $(\forall x)(\forall y)(x^{2^{n-1}} = 1 \to [x,y] = 1)$.

Теорема 1. *Класс L(R) совпадает с многообразием* R_{2^n}.

Следствие 1. *Класс* $L\left(qF_2\left(R_{2^n}\right)\right)$ *совпадает с многообразием* R_{2^n}.

Следствие 2. *Множество квазимногообразий K из* R_4 *таких, что* $L(K) = R_4$, *континуально.*

Теорема 2. *Существует класс K из* R_8 *такой, что во всякой группе из K централизатор любого элемента, не принадлежащего центру этой группы, – абелева подгруппа, но класс L(qK) не является нильпотентным ступени* ≤ 2.

О доминионе полной подгруппы нильпотентной группы без кручения

С.А. Шахова

АлтГУ, г. Барнаул

Понятие доминиона возникло в [1] и изучалось в различных классах универсальных алгебр, в том числе и в квазимногообразиях [2].

Доминионом подгруппы H группы G в квазимногообразии групп N, обозначаемом $\mathrm{dom}_G^{\mathsf{N}}(H)$, называется множество элементов $g \in G$ таких, что